

**MAGNETIC DISC DEVICE**

Patent Number: JP62076089  
Publication date: 1987-04-08  
Inventor(s): IMANISHI KIYOKAZU; others: 01  
Applicant(s): MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD  
Requested Patent: JP62076089  
Application Number: JP19850217025 19850930  
Priority Number(s):  
IPC Classification: G11B33/14  
EC Classification:  
Equivalents:

**Abstract**

**PURPOSE:** To ensure the degree of cleanness of gas in the inside of the titled device by providing a gas flow guide to improve the effect of dust catching remarkably.

**CONSTITUTION:** An upper/lower couple of strip-shaped gas flow guide plates 6, 6 leading the gas flow generate attended with the rotation of a magnetic disc 5 to the gas flow flowing part of a filter 7 effectively are arranged in the casing 9. A tip part 6a of the upper/lower couple of gas flow guide plates 6, 6 is arranged in nearly parallel with each of the upper/lower disc faces of the disc 5 and near them vertically and the base end side part of each gas flow guide late 6, 6 is arranged at a position leading the gas flow to the gas flow flowing part of the filter 7 smoothly. Then both the guide plates 6, 6 are fixed to the casing 9 via a barrier 8 at its end. Thus, the volume of the gas flow passing through the filter 7 is increased rapidly and the catching effect of dust is improved remarkably.

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭62-76089

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和62年(1987)4月8日

G 11 B 33/14

M-7177-5D

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 磁気ディスク装置

⑮ 特 願 昭60-217025

⑯ 出 願 昭60(1985)9月30日

⑰ 発 明 者 今 西 清 和 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
⑱ 発 明 者 三 谷 真 人 門真市大字門真1006番地 松下電器産業株式会社内  
⑲ 出 願 人 松下電器産業株式会社 門真市大字門真1006番地  
⑳ 代 理 人 弁理士 中尾 敏男 外1名

## 明 細 書

## 1、発明の名称

磁気ディスク装置

## 2、特許請求の範囲

磁気ディスクの回転に伴って発生するケーシング内の気流中の塵埃を捕捉するフィルタがケーシング内に設置されてなる磁気ディスク装置において、先端側部分が磁気ディスク面にほぼ平行にかつ上下方向に近接して、配され、基端側部分が前記フィルタの気流流入部に気流を導く位置に配された気流案内板を前記ケーシング内に配置したことを特徴とする磁気ディスク装置。

## 3、発明の詳細な説明

## 産業上の利用分野

本発明は装置内部の塵埃を除去する構造を備えた磁気ディスク装置に関するものである。

## 従来の技術

浮動ヘッドを用いる磁気ディスク装置において、磁気ディスク面に対する浮動ヘッドの浮上量は、通常1ミクロン以下である。こういった微小な浮

上量を安定して確保するうえで、装置内部の気体を清浄に維持することが必要である。すなわち、塵埃などの微粒子が装置内部の気体中に浮遊していると、これが磁気ヘッド、磁気ディスク間に侵入した場合、磁気ヘッドの安定な浮上が阻害されるばかりでなく、磁気ヘッド、或は磁気ディスクにダメージをもたらし、装置機能がいちじるしく損なわれることになる。

従来、装置内部の気体を清浄化するために第3図に示すようにフィルタを設けることが行なわれている。すなわち、磁気ディスク装置はケーシング1によって、ほぼ外気と断された空間に磁気ディスク2、及び磁気ヘッドとその支持機構、アクセス機構等(図示せず)が設置された構成となっており、磁気ディスクの回転に伴って、ケーシング内部に発生する気流(図中矢印で示した)がよぎる部分にフィルタ3を設け、気流中の塵埃を捕捉しようとするものである。4はフィルタ3を、ケーシング1に固定するため、ケーシング1に一体構造として設けられたつい立てである。

## 発明が解決しようとする問題点

しかしながら、発明者が、些細にケーシング内部の気流を観察した結果、第3図に示す如く、ケーシング内部には各所に渦状の気流が発生しておりフィルタ7が設置されている部分では塵埃を効果的に捕捉するに足る気流状態ではないことがわかった。

本発明は、上記従来の磁気ディスク装置の塵埃捕捉の効果を飛躍的に向上し、装置内部の気体の清浄度を確保して、装置の信頼性を改善するものである。

## 問題点を解決するための手段

本発明は先端側部分が磁気ディスク面にほぼ平行かつ上下方向に近接して配され、基板側部分がフィルタの気流流入部に気流を導く位置に配された気流案内板をケーシング内に配置したことを特徴とするものである。

## 作 用

上記の様に気流案内板を設置することにより、磁気ディスクの回転に伴って発生する気流が効

果的にフィルタまで導かれ、フィルタを通過する気流が飛躍的に増加し、ケーシング内の塵埃を効果的に捕捉し、装置内部の気体清浄度が向上する。

## 実 施 例

第1図及び第2図に本発明の実施例を示す。磁気ディスク装置は、そのケーシング9内に回転駆動される磁気ディスク5と、磁気ディスク5に情報信号を書き込み、或いは、磁気ディスク5から情報信号を読み出す磁気ヘッド及びその支持機構（図示せず。）を備えている。又ケーシング9内に、磁気ディスク5の回転に伴って発生する気流をフィルタ7の気流流入部に効果的に導く上下1対の短冊状の気流案内板6、6を配置している。上下1対の気流案内板6、6の先端側部分6aは、磁気ディスク5の上下ディスク面の夫々に対して、ほぼ平行で且つ上下方向に近接して配してあり、各々の気流案内板6、6の基端側部分はフィルタ7の気流流入部に前記気流を円滑に導く位置に配してある。そして両気流案内板6、6はその基端において、ついでて8を介してケーシング9に固

定されている。この様に気流案内板6、6を設けることにより第1図に示す如くフィルタ7を通過する気流は飛躍的に増加し、塵埃の捕捉効果が大幅に向上されるものである。

## 発明の効果

本発明によれば上述の如く、気流案内板を設けることにより、フィルタを通過する気流が増加し、したがってケーシング内の気体中に浮遊する塵埃が捕捉される確率が大幅に上昇し、気体清浄度が改善され、磁気ディスク装置の信頼性が向上する。

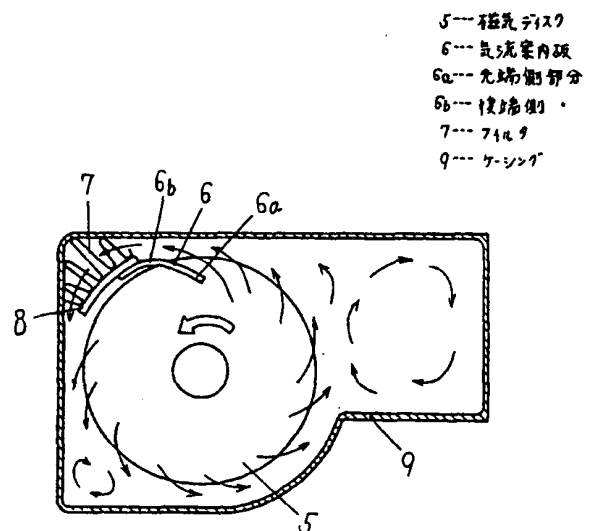
## 4、図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例を示す横断平面図、第2図はその要部の斜視図、第3図は従来の磁気ディスク装置の横断平面図である。

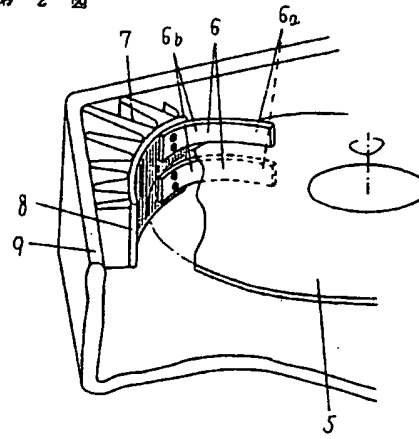
5……磁気ディスク、6……気流案内板、6a……先端側部分、6b……基端側部分、7……フィルタ、9……ケーシング。

代理人の氏名 弁理士 中 尾 敏 男 ほか1名

第 1 図



第 2 図



第 3 図

